

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-065547

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int. Cl. G09G 5/30

G06F 3/14

G06F 17/24

G06F 17/21

G09G 5/00

(21)Application number : 09-228223

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 25.08.1997

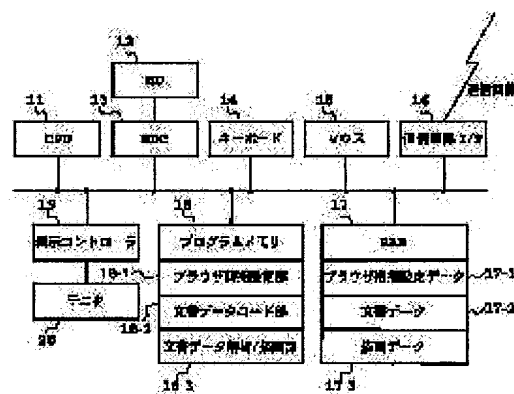
(72)Inventor : TAMAI SHUNICHI

(54) SYSTEM AND METHOD FOR DOCUMENT DISPLAY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a document to be seen clearly which is displayed in a browser by a visually handicapped person by specifying the character color to be converted and displaying the character information with the specified character color.

SOLUTION: When a user sets a plotting optimum value, the user specifies a plotting optimum value setting button by a mouse 15, and a browser initialization section 18-1 in a program memory 18 displays a plotting optimum value setting window. A plotting optimum value is set by selecting the best set among the samples of the character colors, through which characters are clearly observed, and background colors by the mouse 15. If the window is displayed and the plotting optimum value, which is written in a browser initialization data 17-1 is read, the sample is plotted by the character font size/ font kind, which is set at that time, and is emphatically displayed emphasized when the character color/background color sample which is set, is displayed.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-65547

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	P I
G 0 9 G 5/30	6 1 0	G 0 9 G 5/30 6 1 0 C
G 0 6 F 3/14	3 4 0	G 0 6 F 3/14 3 4 0 D
17/24		G 0 9 G 5/00 5 1 0 H
17/21		G 0 6 F 15/20 5 3 4 J
G 0 9 G 5/00	6 1 0	5 6 4 P
審査請求 未請求 請求項の数34 O L (全 12 頁)		

(21) 出願番号 特願平9-223223

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月25日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 玉井 俊一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

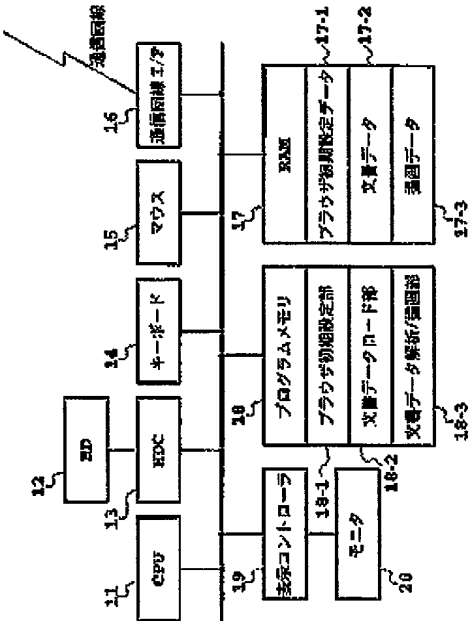
(74) 代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 文書表示システムおよび方法

(57) 【要約】

【課題】 HTML文書で規定された表示条件に規制されず、所望の表示条件でHTML文書を表示する。

【解決手段】 ユーザは、表示条件設定ウィンドウ画面で文書の背景色、文字サイズ、文字の色を設定すると、この設定に基づきCPU 11はHTML文書の表示の表示条件を変更して、モニタ20にHTML文書を表示する。



(2)

特開平11-65547

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示のための文字色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色で前記文字情報を表示可能な文書表示システムにおいて、

変換すべき文字色を指定する文字色指定手段と、

当該指定された文字色で前記文字情報を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項2】 請求項1に記載の文書表示システムにおいて、前記文字色指定手段により指定された文字色のサンプルを表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項3】 表示のための背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記背景色で前記文字情報を表示可能な文書表示システムにおいて、

変換すべき背景色を指定する背景色指定手段と、

当該指定された背景色で前記文字情報を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項4】 請求項3に記載の文書表示システムにおいて、前記背景色指定手段により指定された背景色のサンプルを表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項5】 表示のための文字色および背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色および背景色で前記文字情報を表示可能な文書表示システムにおいて、

変換すべき文字色および背景色をそれぞれ指定する色指定手段と、

表示のためのフォントを指定するフォント指定手段と、前記色指定手段により指定された文字色、背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで特定文字をサンプルとして表示するサンプル表示手段と、前記色指定手段により指定された文字色、背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで前記文書中の文字情報を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項6】 文書中に記載された特定文字列を指示すると他の文書にリンク可能であり、前記特定の文字列および他の文字列の表示のための文字色が文書中で規定されている文書を表示可能な文書表示システムにおいて、前記リンク前の特定の文字列の文字色について変換すべき文字色を指定する文字色指定手段と、

当該指定された文字色で前記リンク前の特定文字列を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項7】 請求項6に記載の文書表示システムにおいて、前記文字色指定手段により指定された文字色をサンプルとして表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項8】 請求項6に記載の文書表示システムにおいて、リンク後の文字色指定を行うリンク後文字色指定

手段をさらに有し、前記表示手段は、リンクが行われる前は前記特定文字列を前記文字色指定手段により指定された文字色で表示し、リンク後は前記リンク後文字色指定手段により指定された文字色で表示することを特徴とする文書表示システム。

【請求項9】 請求項8に記載の文書表示システムにおいて、前記リンク後文字色指定手段により指定された文字色のサンプルを表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項10】 表示条件が表示すべき情報と共に文書中に記載され、前記表示条件にしたがって、前記情報を表示する文書表示システムにおいて、

新規表示条件を入力する入力手段と、

前記文書中に記載された表示条件を無効化し、前記入力手段から入力された表示条件にしたがって、前記情報を表示させる制御手段とを具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項11】 文書を表示画面に表示する文書表示システムにおいて、

文字色と背景色がセットされたサンプルを複数個前記表示画面に表示するサンプル表示手段と、

当該表示された複数のサンプルの中の1つのサンプルを指定するサンプル指定手段と、

当該指定されたサンプルの文字色および背景色で文書を表示する文書表示手段とを具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項12】 請求項11に記載の文書表示システムにおいて、前記複数個のサンプルは表示画面の専用ウィンドウ内に表示されることを特徴とする文書表示システム。

【請求項13】 請求項11に記載の文書表示システムにおいて、前記サンプル指定手段により指定されたサンプルの文字色および背景色を表示する領域を前記表示画面中に設けたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項14】 請求項11に記載の文書表示システムにおいて、文字色および背景色を個別に指定する個別指定手段をさらに有し、該個別指定手段による個別の文字色指定および背景色指定が行われた場合には当該指定された文字色および背景色で前記文書表示手段が表示することを特徴とする文書表示システム。

【請求項15】 請求項11に記載の文書表示システムにおいて、フォントの種類を指定するフォント指定手段をさらに有し、前記サンプル表示手段は該フォント指定手段により指定されたフォントの特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記フォント指定手段により指定されたフォントで前記文書表示手段が文書を表示することを特徴とする文書表示システム。

【請求項16】 請求項11に記載の文書表示システムにおいて、文字サイズを指定する文字サイズ指定手段を

(3)

特開平11-65547

3

さらに有し、前記サンプル表示手段は文字サイズ指定手段により指定された文字サイズで特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記文字サイズ指定手段により指定された文字サイズで前記文書表示手段が文書を表示することを特徴とする文書表示システム。

【請求項17】 請求項11～請求項16のいずれかに記載の文書表示システムにおいて、前記文書は文字の表示条件を規定しており、前記表示条件で文書を表示するために前記サンプル指定手段の指定した文字色および背景色で文書を表示するモードを無効化する無効化手段をさらに具えたことを特徴とする文書表示システム。

【請求項18】 表示のための文字色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色で前記文字情報を情報処理装置において表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、
変換すべき文字色を指定し、
当該指定された文字色で前記文字情報を表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項19】 請求項18に記載の文書表示方法において、指定された前記文字色のサンプルを表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項20】 表示のための背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記背景色で前記文字情報を情報処理装置において表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、
変換すべき背景色を指定し、
当該指定された背景色で前記文字情報を表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項21】 請求項20に記載の文書表示方法において、指定された背景色のサンプルを表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項22】 表示のための文字色および背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色および背景色で前記文字情報を情報処理装置において表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、
変換すべき文字色および背景色をそれぞれ指定し、

表示のためのフォントを指定し、
指定された前記文字色、前記背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで特定文字をサンプルとして表示し、

前記指定された文字色および背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで前記文書中の文字情報を表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項23】 文書中に記載された特定文字列を指示すると他の文書にリンク可能であり、前記特定の文字列および他の文字列の表示のための文字色が文書中で規定されている文書を情報処理装置において、表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、

4

前記リンク前の特定の文字列の文字色について変換すべき文字色を指定し、

当該指定された文字色で前記リンク前の特定文字列を表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項24】 請求項23に記載の文書表示方法において、指定された前記文字色をサンプルとして表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項25】 請求項23に記載の文書表示方法において、前記情報処理装置は、リンク後の文字色指定を行い、リンクが行われる前は前記特定文字列を指定された文字色で表示し、リンク後はリンク後の文字色として指定された文字色で表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項26】 請求項25に記載の文書表示方法において、前記リンク後の文字色として指定された文字色のサンプルを表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項27】 表示条件が表示すべき情報と共に文書中に記載され、前記表示条件にしたがって、前記情報を情報処理装置において表示する文書表示方法において、前記情報処理装置は、

新規表示条件を入力し、
前記文書中に記載された表示条件を無効化し、
入力された表示条件にしたがって、前記情報を表示させることを特徴とする文書表示方法。

【請求項28】 情報処理装置において文書を表示画面に表示する文書表示方法において、前記情報処理装置は、

文字色と背景色がセットされたサンプルを複数個前記表示画面に表示し、

当該表示された複数のサンプルの中の1つのサンプルを指定し、

当該指定されたサンプルの文字色および背景色で文書を表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項29】 請求項28に記載の文書表示方法において、前記複数個のサンプルは表示画面の専用ウィンドウ内に表示されることを特徴とする文書表示方法。

【請求項30】 請求項28に記載の文書表示方法において、指定されたサンプルの文字色および背景色を表示する領域を前記表示画面中に設けたことを特徴とする文書表示方法。

【請求項31】 請求項28に記載の文書表示方法において、文字色および背景色を個別に個別に指定し、当該個別の文字色指定および背景色指定が行われた場合には当該指定された文字色および背景色で文書を表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項32】 請求項28に記載の文書表示方法において、フォントの種類を指定し、前記情報処理装置は指定されたフォントの特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記指定されたフォントで文書を表示することを特徴と

50

(4)

特開平11-65547

5

6

する文書表示方法。

【請求項33】 請求項28に記載の文書表示方法において、文字サイズを指定し、前記情報処理装置は指定された文字サイズで特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記指定された文字サイズで文書を表示することを特徴とする文書表示方法。

【請求項34】 請求項28～請求項33のいずれかに記載の文書表示方法において、前記文書は文字の表示条件を規定しており、前記表示条件で文書を表示する際には指定した前記文字色および背景色で文書を表示するモードを無効化することを特徴とする文書表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、文書、特に、HTML文書のような表示条件を表示すべき情報と共に記載した文書を表示する場合に好適な文書表示システムおよび方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータ上にマルチメディア文書を表示するためのブラウザが開発され、インターネット上のWWW(World Wide Web)という情報検索システムの中で、HTML(Hyper Text Markup Language)という文書記述方法で記述された文書が多く出回っている。HTMLには文字だけでなく、静止画像、動画像、音声、アニメーションなども取り入れることができるようになっていて、文字に関しては、その文字色、背景色/背景画像、表示時の文字の大きさの指定を文書中に記述できる。さらに、関連した文書をリンクという手法で関連付けることができ、リンクがはられた部分を文字列やボタンを明示的に通覧の表示色とは別の色で表示文書の中で強調する方法をとっている。

【0003】また、上記、文字、リンク表示色に関する指定がなされていない文書をブラウザが表示する場合に、ブラウザに初期設定されている標準の文字色、背景色、表示フォントのデータ、リンク色を用いて表示する。このブラウザの初期設定値は使用者が任意に変更できるようにになっているものが多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来例では、視覚障害者がブラウザに表示される文書を見る場合、ブラウザの初期設定で読みやすい文字色・背景色に設定していたとしても、文書作成者の意図的なデザインによる、文字色・背景色/背景画像の配色や、HTMLで指定した文字の大きさで表示されるので、見づらかったり、見えなかったりすることがあった。

【0005】本出願に係る発明の目的は、視覚障害者がブラウザに表示される文書を見る場合に、文書をはっきり見ることができる文書表示システムおよび方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、請求項1の発明は、表示のための文字色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色で前記文字情報を表示可能な文書表示システムにおいて、変換すべき文字色を指定する文字色指定手段と、当該指定された文字色で前記文字情報を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする。

【0007】請求項2の発明は、請求項1に記載の文書表示システムにおいて、前記文字色指定手段により指定された文字色のサンプルを表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする文書表示システム。

【0008】請求項3の発明は、表示のための背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記背景色で前記文字情報を表示可能な文書表示システムにおいて、変換すべき背景色を指定する背景色指定手段と、当該指定された背景色で前記文字情報を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする。

【0009】請求項4の発明は、請求項3に記載の文書表示システムにおいて、前記背景色指定手段により指定された背景色のサンプルを表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする。

【0010】請求項5の発明は、表示のための文字色および背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色および背景色で前記文字情報を表示可能な文書表示システムにおいて、変換すべき文字色および背景色をそれぞれ指定する色指定手段と、表示のためのフォントを指定するフォント指定手段と、前記色指定手段により指定された文字色、背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで特定文字をサンプルとして表示するサンプル表示手段と、前記色指定手段により指定された文字色、背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで前記文書中の文字情報を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする。

【0011】請求項6の発明は、文書中に記載された特定文字列を指示すると他の文書にリンク可能であり、前記特定の文字列および他の文字列の表示のための文字色が文書中で規定されている文書を表示可能な文書表示システムにおいて、前記リンク前の特定の文字列の文字色について変換すべき文字色を指定する文字色指定手段と、当該指定された文字色で前記リンク前の特定文字列を表示する表示手段とを具えたことを特徴とする。

【0012】請求項7の発明は、請求項6に記載の文書表示システムにおいて、前記文字色指定手段により指定された文字色をサンプルとして表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする。

【0013】請求項8の発明は、請求項6に記載の文書表示システムにおいて、リンク後の文字色指定を行うリンク後文字色指定手段をさらに有し、前記表示手段は、リンクが行われる前は前記特定文字列を前記文字色指定

(5)

特開平11-65547

7

手段により指定された文字色で表示し、リンク後は前記リンク後文字色指定手段により指定された文字色で表示することを特徴とする。

【0014】請求項9の発明は、請求項8に記載の文書表示システムにおいて、前記リンク後文字色指定手段により指定された文字色のサンプルを表示するサンプル表示手段をさらに具えたことを特徴とする。

【0015】請求項10の発明は、表示条件が表示すべき情報と共に文書中に記載され、前記表示条件にしたがって、前記情報を表示する文書表示システムにおいて、新規表示条件を入力する入力手段と、前記文書中に記載された表示条件を無効化し、前記入力手段から入力された表示条件にしたがって、前記情報を表示させる制御手段とを具えたことを特徴とする。

【0016】請求項11の発明は、文書を表示画面に表示する文書表示システムにおいて、文字色と背景色がセットされたサンプルを複数個前記表示画面に表示するサンプル表示手段と、当該表示された複数のサンプルの中の1つのサンプルを指定するサンプル指定手段と、当該指定されたサンプルの文字色および背景色で文書を表示する文書表示手段とを具えたことを特徴とする。

【0017】請求項12の発明は、請求項11に記載の文書表示システムにおいて、前記複数個のサンプルは表示画面の専用ウィンドウ内に表示されることを特徴とする。

【0018】請求項13の発明は、請求項11に記載の文書表示システムにおいて、前記サンプル指定手段により指定されたサンプルの文字色および背景色を表示する領域を前記表示画面中に設けたことを特徴とする。

【0019】請求項14の発明は、請求項11に記載の文書表示システムにおいて、文字色および背景色を個別に指定する個別指定手段をさらに有し、該個別指定手段による個別の文字色指定および背景色指定が行われた場合には当該指定された文字色および背景色で前記文書表示手段が表示することを特徴とする。

【0020】請求項15の発明は、請求項11に記載の文書表示システムにおいて、フォントの種類を指定するフォント指定手段をさらに有し、前記サンプル表示手段は該フォント指定手段により指定されたフォントの特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記フォント指定手段により指定されたフォントで前記文書表示手段が文書を表示することを特徴とする。

【0021】請求項16の発明は、請求項11に記載の文書表示システムにおいて、文字サイズを指定する文字サイズ指定手段をさらに有し、前記サンプル表示手段は文字サイズ指定手段により指定された文字サイズで特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記文字サイズ指定手段により指定された文字サイズで前記文書表示手段が文書

8

を表示することを特徴とする。

【0022】請求項17の発明は、請求項11～請求項16のいずれかに記載の文書表示システムにおいて、前記文書は文字の表示条件を規定しており、前記表示条件で文書を表示するために前記サンプル指定手段の指定した文字色および背景色で文書を表示するモードを無効化する無効化手段をさらに具えたことを特徴とする。

【0023】請求項18の発明は、表示のための文字色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色で前記文字情報を情報処理装置において表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、変換すべき文字色を指定し、当該指定された文字色で前記文字情報を表示することを特徴とする。

【0024】請求項19の発明は、請求項18に記載の文書表示方法において、指定された前記文字色のサンプルを表示することを特徴とする。

【0025】請求項20の発明は、表示のための背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記背景色で前記文字情報を情報処理装置において表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、変換すべき背景色を指定し、当該指定された背景色で前記文字情報を表示することを特徴とする。

【0026】請求項21の発明は、請求項20に記載の文書表示方法において、指定された背景色のサンプルを表示することを特徴とする。

【0027】請求項22の発明は、表示のための文字色および背景色が表示すべき文字情報と共に文書中で記載され、前記文字色および背景色で前記文字情報を情報処理装置において表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、変換すべき文字色および背景色をそれぞれ指定し、表示のためのフォントを指定し、指定された前記文字色、前記背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで特定文字をサンプルとして表示し、前記指定された文字色および背景色および前記フォント指定手段により指定されたフォントで前記文書中の文字情報を表示することを特徴とする。

【0028】請求項23の発明は、文書中に記載された特定文字列を指示すると他の文書にリンク可能であり、前記特定の文字列および他の文字列の表示のための文字色が文書中で規定されている文書を情報処理装置において、表示可能な文書表示方法において、前記情報処理装置は、前記リンク前の特定の文字列の文字色について変換すべき文字色を指定し、当該指定された文字色で前記リンク前の特定文字列を表示することを特徴とする。

【0029】請求項24の発明は、請求項23に記載の文書表示方法において、指定された前記文字色をサンプルとして表示することを特徴とする。

【0030】請求項25の発明は、請求項23に記載の文書表示方法において、前記情報処理装置は、リンク後の文字色指定を行い、リンクが行われる前は前記特定文

字列を指定された文字色で表示し、リンク後はリンク後の文字色として指定された文字色で表示することを特徴とする。

【0031】請求項26の発明は、請求項25に記載の文書表示方法において、前記リンク後の文字色として指定された文字色のサンプルを表示することを特徴とする。

【0032】請求項27の発明は、表示条件が表示すべき情報と共に文書中に記載され、前記表示条件にしたがって、前記情報を情報処理装置において表示する文書表示方法において、前記情報処理装置は、新規表示条件を入力し、前記文書中に記載された表示条件を無効化し、入力された表示条件にしたがって、前記情報を表示させることを特徴とする。

【0033】請求項28の発明は、情報処理装置において文書を表示画面に表示する文書表示方法において、前記情報処理装置は、文字色と背景色がセットされたサンプルを複数個前記表示画面に表示し、当該表示された複数のサンプルの中の1つのサンプルを指定し、当該指定されたサンプルの文字色および背景色で文書を表示することを特徴とする。

【0034】請求項29の発明は、請求項28に記載の文書表示方法において、前記複数個のサンプルは表示画面の専用ウィンドウ内に表示されることを特徴とする。

【0035】請求項30の発明は、請求項28に記載の文書表示方法において、指定されたサンプルの文字色および背景色を表示する領域を前記表示画面中に設けたことを特徴とする。

【0036】請求項31の発明は、請求項28に記載の文書表示方法において、文字色および背景色を個別に個別に指定し、当該個別の文字色指定および背景色指定が行われた場合には当該指定された文字色および背景色で文書を表示することを特徴とする。

【0037】請求項32の発明は、請求項28に記載の文書表示方法において、フォントの種類を指定し、前記情報処理装置は指定されたフォントの特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記指定されたフォントで文書を表示することを特徴とする。

【0038】請求項33の発明は、請求項28に記載の文書表示方法において、文字サイズを指定し、前記情報処理装置は指定された文字サイズで特定文字を前記複数個のサンプルに表示し、該特定文字の色をサンプルの文字色で表示し、前記指定された文字サイズで文書を表示することを特徴とする。

【0039】請求項34の発明は、請求項28～請求項33のいずれかに記載の文書表示方法において、前記文書は文字の表示条件を規定しており、前記表示条件で文書を表示する際には指定した前記文字色および背景色で文書を表示するモードを無効化することを特徴とする。

【0040】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0041】（第1実施形態）図1は本発明第1実施形態のシステム構成を示す。図1において、11はプログラムメモリ18に記憶されている制御プログラムに従って装置全体の処理を制御するCPU（中央処理装置）、12は各種データを記憶するHD（ハードディスク）であって、表示する文書データなどを格納する。13はHD12内のデータをロードしたり、HD12内へデータを格納するための制御をするHDC（ハードディスクコントローラ）である。14は各種文字およびファンクションを入力するためのキーボード、15は表示画面上における座標情報を入力し得るマウス、16は通信回線I/F（インターフェイス）で、ここを介してネットワーク上にある文書等をロードする。

【0042】17はプログラム進行中に各種データを格納するためのRAMであり、ブラウザ初期設定データ17-1、文書データ17-2、描画データ等17-3を格納する。18はプログラムメモリであって、後述するフローチャートの制御プログラムを格納する。例えば、ブラウザ初期設定部18-1、文書データロード部18-2、文書データ解析/描画部18-3といった機能モジュールを格納する。20は例えばCRTや液晶表示装置といったモニタであって、文書データはこのモニタに描画される。19はモニタ20を制御する表示コントローラである。

【0043】図2に本実施形態の処理の概要を示す。この処理手順は実際にはCPU11の実行可能なプログラム言語で記載され、CPU11により実行される。図2において、文書観察者（ユーザ）はプログラムメモリ18中に格納されているブラウザプログラムを起動する（ステップS1）。図2にブラウザを起動した時の表示画面の状態を示す。図3において300は文書が表示される領域、301～310によく使用される機能をアイコンにした機能ボタンで、301、302、303は文書をナビゲートするボタン、304は文書を再ロード/再描画するボタン、305、306は文書のアドレスを指定してロード/描画するボタンである。

【0044】307は描画中の文書を印刷するボタン、308は描画中の文書中の任意の文字列を検索するためのボタン、309は表示を中止するボタンである。310は文書描画に対する最適値設定を行うためのボタンである。本実施形態においてはこのようなボタンをブラウザに用意したが、本発明に関する機能が満足できる方法であればこれに限定するものではない。例えば、ボタン表示ではなくプルダウンメニューやポップアップメニューなどが何らかのユーザの操作によって表示され、そのメニュー内から項目を選択するといった方法とか、キーボードの特定のキーを押すことにより動作する方法でも

よい。

【0045】図2に戻り、次にステップS2でブラウザの機能を選択する。図2には本発明に関連した機能と、ごく一部の機能のみを記述してある。ユーザが図3の画面中の不図示のボタンにより終了を選択すると、ブラウザプログラムを終了する(S3-1)。ユーザが表示文書の印刷をボタン307により選択すると、その時点で表示されている文書を印刷する(S3-2)。ユーザが描画最適値設定をボタン310により選択すると、文書を描画する際の表示条件を設定できる(S3-3)。文書ファイル名の入力をボタン306により選択すると、表示させたい文書を指定することができる(S3-4)。

【0046】ここで描画最適値設定を行う場合に関して以下に詳述する。描画最適値設定を行う場合、ユーザは図3の描画最適値設定ボタン310をマウス15などのポインティングデバイスで指示(マウスカールソを合わせ、クリックボタンを操作)することによって、ブラウザ初期設定部(図1符号18-1)が図4に示すような描画最適値設定用ウィンドウを表示する。ここで図4を用いて描画最適値を設定する方法を述べる。図4において、400は設定のためのウィンドウである。401は文字色、背景色、未表示リンク、表示済みリンクの組み合わせを表示する領域(サンプル)で、本実施形態では10種類用意した。これらは、文字がはっきりと見えるような文字色と背景色をセットしたサンプルで、例えば、文字色、背景色、未表示リンク色、表示済みリンク色が、(黒：白：青：紫)、(白：黒：黄色：緑)のように設定した。ユーザはここに表示されるサンプルの中で一番はっきり見えるものをマウス15等のポインティングデバイスで選択することにより描画最適値を設定できる。当ウィンドウが表示される時、図4のブラウザ初期設定データ17-1内に書き込まれている描画最適値を読み込み、その時点で設定されている文字フォントサイズ・フォント種でサンプルが描画され、その時点で設定されている文字色・背景色のサンプルが表示されたとき強調表示(本実施形態では枠をブリンクさせた)されて描画される。また、この時、描画最適値が設定されていないか、無効になっている場合は、プログラムメモリ18中のブラウザ初期設定部18-1内に準備してある標準値を参照する。406、407は表示されてない他の描画最適値のサンプルを見るためのボタンである。

【0047】408、409は文字フォントの大きさを大きくしたり小さくしたりするボタンであり、これらが押下されると401のサンプルの文字フォントの大きさも連動して変わる。410は標準設定にするボタンで、初期設定部18-1内に準備してある標準値を参照する。本実施形態においては背景色が白、文字色が黒、フォントサイズが10ポイント、フォント種が明朝体、未

表示リンク色が青、表示済みリンク色が紫を標準とした。411はフォント種を変更するボタンで、コンピュータにインストールされているフォントのリストから異なるフォント種を選択し、401のサンプルの文字フォント種も連動して変化させて描画する。

【0048】これらの設定方法以外に独自に背景色、文字色、未表示リンク色、表示済みリンク色を選択できる方法を用意してある。領域415、416、421もしくは422を押下すると色選択用のポップアップウィンドウ(不図示)が表示され、そこで選択した色が領域415、416、421もしくは422に描画される。同時に領域401で選択された色、フォントサイズ、フォント種でサンプルが描画される。また、領域415、416、421、422はボタン410~411とも連動しており、ボタン410~411が押下された場合にその値に応じて領域415、416、421、422も再描画される。同様に、サンプル401が押下されたときにも、領域415にはその背景色、領域416にはその文字色、領域421には未表示リンク色、領域422には表示済みリンク色が描画される。

【0049】412は描画最適値の設定を反映させるボタンで、このボタンが押下されると、このウィンドウで設定された値(描画最適値設定フラグ、文字色最適値、背景色最適値、最適フォント種、最適フォントサイズ、最適未表示リンク色、最適表示済みリンク色)が描画最適値として、図1のブラウザ初期設定データ17-1内に書き込まれ、このウィンドウを閉じる。この時、すでに描画中の文書が存在する場合、描画最適値を用いて再描画される。413はキャンセルボタンで、当ウィンドウでの操作を無視してウィンドウを閉じる。414は無効ボタンで、描画最適値を無効にするためのボタンである。このボタンが押下された場合、描画最適値を使用して最適化を行わないことを意味するコードを、図1のブラウザ初期設定データ17-1内の描画最適値設定フラグに書き込み、このウィンドウを閉じる。この場合、文書の描画は一般のブラウザと同様になる。

【0050】図2に戻り、文書ファイル名の入力をする場合、表示させたい文書のURL(Uniform Resource Locator、文書の格納先を示す情報、通信アドレスを兼ねる)、あるいはファイル名をユーザが図3の311の領域にキーボード14等から文字入力する。既存のブラウザにはプルダウンメニューなどから文書指定の項目を選択すると、ポップアップウィンドウが表示され(不図示)、その中のテキスト入力領域に文字入力するものもある。ここで、ブラウザプログラム中の文書データロード部(図1の符号18-2)が対象の文書データをRAM17上の文書データ領域にロードする(ステップS4)。次にステップS5で、ブラウザプログラム中の文書データ解析/描画部(18-3)がRAM17上にロードされている文書データを解析して描画指定データに

(8)

特開平11-65547

13

変換し、システムの描画部（不図示：オペレーティングシステムに存在する）に描画指示データを渡すことで、システムの描画部がモニタに表示するための描画データ17-3を生成して、モニタ17上に文書を表示する（ステップS6）。

【0051】ここで、本発明に係る変換部分（ステップS5）に関して説明する。ロードされている文書データは図5、図6に示すような、テキストデータである。ロードされた文書データ中に文字色、背景色、リンク色などの指示がない場合は、従来のブラウザではブラウザプログラムの初期設定データとしてRAM17上のブラウザ初期設定データ17-1に格納されている文字色、背景色、リンク色の値を参照して、ロードされた文書データ中に文字色、背景色、リンク色などの指示がある場合はその指示された文字色、背景色、リンク色の値を参照して、システムの描画部に描画指示データを渡し、システムの描画部がモニタに表示するための描画データを生成していた。図7は図5を、図8は図6をモニタ20上で観察したときの図である。本発明では、描画に際して、まず、図1のブラウザ初期設定データ17-1に書き込まれている描画最適値を参照する。描画最適値設定フラグが描画最適値の設定の有効/無効を意味しており、設定が有効である場合、文書データ中の文字色や背景色などの指示の有無に係わらず、描画最適値を参照してシステムの描画部に描画指示データを渡し、文書を描画する。図9は図5および図6を（同一結果になる）、本発明の文書表示システムを用いて、描画最適値設定で文字色を黄色、背景色を黒（ハッチング部）、未表示リンク色を淡緑、表示済みリンクを淡青、フォントサイズを2段階大きくした設定で観察したときの図である。もし、設定が無効である場合は、描画最適値を無視して従来のブラウザと同一の描画を行う。

【0052】また、描画最適値設定が無効な状態で文書を表示し、その後、描画最適値設定を行った場合、その時点で表示されている文書を、設定された文字色、背景色、フォントサイズ、フォント種、リンク色で、再描画する。

【0053】また、本実施形態においては描画データ17-3を生成するのはシステムの描画部として記述したが、ブラウザプログラムの内部にあって何ら問題はない。

【0054】本実施形態においてはHTMLで記述された文書を表示するシステムに関して述べたが、他の記述言語で書かれた文書を表示するシステムやワードプロセッサ、DTPシステム等に応用しても同等の効果が得られる。

【0055】本実施形態においては、文字色、背景色、未表示リンク色、表示済みリンク色の4色の文字列を文書内ではっきり観察できるように、描画最適値設定を行ったが、これに限るものではなく、さらに色種を多く使

14

用する場合においても、同様の方法で対応することが可能である。

【0056】（第2実施形態）第2実施形態のシステム構成は図1の第1実施形態のシステム構成と同様とすることができる。このため第1実施形態に対する相違点を説明する。第2実施形態は図10に示すウィンドウ画面で描画最適値設定が行われる。

【0057】第2実施形態での描画最適値設定に関して以下に詳述する。描画最適値設定を行う場合、図3の描画最適値設定ボタン310をマウス15などのポインティングデバイスで押下することによって、ブラウザ初期設定部（図1符号18-1）が図10に示すような描画最適値設定用ウィンドウを表示する。ここで図10を用いて描画最適値を設定する方法を述べる。1400は設定のためのウィンドウである。1401、1402、1403、1404、1405は文字色と背景色の組み合わせを表示するもので、本実施形態では10種類用意した。これらは、文字がはっきり見えるような文字色と背景色をセットしたサンプルで、例えば、文字色と背景色が、（黒：白）、（白：黒）、（黒：黄色）、（黄色：黒）のように定められている。ユーザはここに表示されるサンプルの中で一番はっきり見えるものをマウス15等のポインティングデバイスで選択することにより描画最適値を設定できる。当ウィンドウが表示される時、図1のブラウザ初期設定データ17-1内に書き込まれている描画最適値を読み込み、その時点で設定されている文字フォントサイズ・フォント種でこれらのボタンが描画され、その時点で設定されている文字色・背景色のサンプルボタンが強調表示（本実施形態ではボタン枠をリンクさせた）されて描画される。また、この時、描画最適値が設定されていなかったり、無効になっている場合は、プログラムメモリ18中のブラウザ初期設定部18-1内に準備してある標準値を参照する。1406、1407は表示されていない文字色と背景色のサンプルを見るためのボタンである。1408、1409は文字フォントの大きさを大きくしたり小さくしたりするボタンであり、これらが押下されると1404～1405のサンプルの文字フォントの大きさも連動して変わる。1410は標準設定にするボタンで、初期設定部18-1内に準備してある標準値を参照する。本実施形態においては背景色が白、文字色が黒、フォントサイズが10ポイント、フォント種が明朝体を標準とした。1411はフォント種を変更するボタンで、コンピュータにインストールされているフォントのリスクから異なるフォント種を選択し、1401～1405のサンプルの文字フォント種も連動して変化させて描画する。これらの設定方法以外に独自に背景色と文字色を選択できる方法を用意してある。

【0058】1415もしくは1416を押下すると色選択用のポップアップウィンドウ（不図示）が表示さ

(9)

特開平11-65547

15

れ、そこで選択した色が領域1415もしくは1416に描画される。同時に領域1417に選択された色、フォントサイズ、フォント種でサンプルが描画される。また、領域1415、1416、1417は、1410～1411とも連動しており、ボタン1410～1411が押下された場合にその値に応じて領域1415、1416、1417も再描画される。

【0059】例えばボタン1401が押下されたとき、ボタン1410にはボタン1401と同等な内容が描画され、領域1415にはその背景色、領域1416にはその文字色が描画される。1412は描画最適値の設定を反映させるボタンで、このボタンが押下されると、このウィンドウで設定された値（描画最適値設定フラッグ、文字色最適値、背景フォント種、最適フォントサイズ）が表が最適値として、図1のブラウザ初期設定データ17-1内に書き込まれ、このウィンドウを閉じる。この時、既に描画中の文書が存在する場合、描画最適値を用いて再描画される。

【0060】1413はキャンセルボタンで、当ウィンドウでの操作を無視してウィンドウを閉じる。1414は無効ボタンで、描画最適値を無効にするためのボタンである。このボタンが押下された場合、描画最適値を使用して最適化を行わないことを意味するコードを、図1のブラウザ初期設定データ17-1内の描画最適値設定フラッグに書き込み、このウィンドウを閉じる。この場合、文書の描画は一般のブラウザと同様になる。

【0061】第2の実施形態では見やすい文字色と背景色のサンプルが複数セット予め用意されているのでユーザはサンプルを見て文字色と背景色を決定すればよい。

【0062】上述の実施形態の他に次の形態を実施できる。

【0063】1) HTML文書に文字色や背景色等の表示条件が記載され、これらの表示条件を無効化するためには、次の方法のいずれかをCPU1の処理により実行するとよい。

【0064】(a) HTML文書を外部装置から受け付けたときにHTML文書のコピーを行い、コピー文書の中から表示条件の記載を消去する。なお、HTML文書のオリジナルを必要としない場合には、オリジナルのHTML文書から表示条件を削除する。

【0065】(b) HTML文書の表示に際しては従来では、表示条件や、文書のセンタリング等文書書式を規定した記載内容の解析をブラウザが行うので、この解析中で、表示条件については解析を行わない。

【0066】2) 上述の実施形態では、HTML文書全体の表示条件をユーザが指定した表示条件に変換する例であったが、表示されているHTML文書の範囲指定をマウス等により行って、指定された領域の文字列表示に対して、ユーザが表示条件を変更をCPU1に対して指示することができる。変更条件を図4や図10のウィ

16

ンドウ画面で設定することは言うまでもない。

【0067】

【発明の効果】以上、説明したように、請求項1、3、6、8、18、20、23、25の発明によれば、従来、HTML文書のように文書作成者が決めた文字色、背景色、リンク前、リンク後の文字列等の表示条件で表示される文書でも、文書を見る側のユーザが自己に好適な表示条件で文書を見ることができる。

【0068】請求項2、4、7、9、19、21、24、26の発明によれば、指示された色がサンプル表示されるので、ユーザは指示した色を目視確認することができる。

【0069】請求項5、6、22の発明では、サンプルは文字を使用して色が表示されるので、ユーザは、色の変更を繰り返す行うことで、自己に好適な色を見つけることができる。また、指定フォントに関連してサンプルの文字のフォントも変更されるので、フォント毎に好適な色をも見つけることができる。

【0070】請求項10、27の発明では、文書に記載された表示条件を無効化することで、新規表示条件での文書の表示が可能となる。

【0071】請求項11、28の発明によれば、文字の識別が容易な文字色と背景色の組み合わせがサンプルとして用意されているので、ユーザは表示のサンプルから所望のサンプルを選択することで表示の文書の文字色および背景色を設定することができる。

【0072】請求項12、29の発明によれば、文字色および背景色の指定を専用ウィンドウで行うことで、たとえば、文書の中の指定領域のみを専用ウィンドウで指定した文字色および背景色で表示するという情報処理が可能となる。

【0073】請求項13、30では指定された文字色および背景色を表示するようにしたので、ユーザは指定した色を確認することができる。

【0074】請求項14、31の発明では、予め用意したサンプル以外の文字色および背景色の設定が可能となる。

【0075】請求項15、32の発明では、文字色および背景色の指定に関連付けてフォント（書体）の指定も可能となり、フォントもサンプル表示されるので、ユーザにとって見やすいフォント、文字色、背景色の組み合わせを指定できる。

【0076】請求項16、33の発明では、文字色および背景色の指定に関連付けて文字サイズの指定も可能となり、文字サイズも実際の文字でサンプル表示されるので、ユーザにとって見やすい文字サイズ、文字色、背景色の組み合わせを指定できる。

【0077】請求項17、34の発明では、HTML文書のような、文字色、背景色等の表示条件が記載され、その表示条件で表示を行うような文書を取り扱う場合

(10)

特開平11-65547

17

18

に、ユーザが所望する文字色および背景色の表示モードと、文書に記載された表示条件での表示モードを切替えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明第1実施形態のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】本発明第1実施形態の処理手順を示すフローチャートである。

【図3】本発明第1実施形態において、ブラウザを起動した時のモニタ上の表示状態を示す説明図である。

【図4】本発明第1実施形態において描画最適値設定用ウィンドウがモニタ上に表示された状態を示す説明図である。

【図5】色/サイズ指定のない文書を説明するための説明図である。

【図6】色/サイズ指定がある文書データを説明するための説明図である。

【図7】本発明第1実施形態において文書がモニタに表示された状態を示す説明図である。

*【図8】本発明第1実施形態において、文書がモニタに表示された状態を示す説明図である。

【図9】本発明第1実施形態において文書がモニタに表示された状態を示す説明図である。

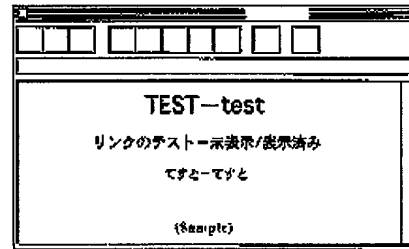
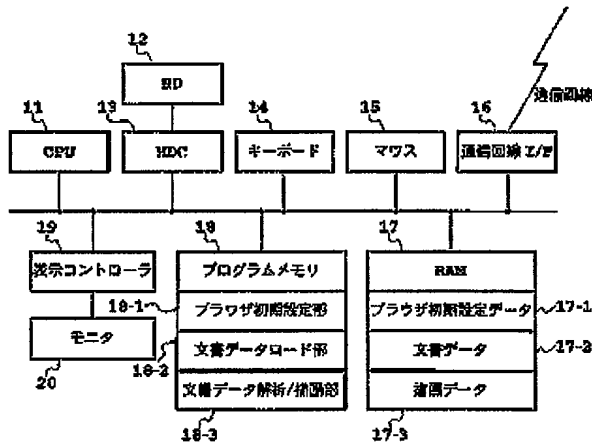
【図10】本発明第2実施形態において描画最適値設定用ウィンドウがモニタ上に表示された状態を示す説明図である。

【符号の説明】

- 11 CPU
- 12 HD (ハードディスク)
- 13 HDC (ハードディスクコントローラ)
- 14 キーボード
- 15 マウス
- 16 通信回線 I/F
- 17 RAM
- 18 プログラムメモリ
- 19 表示コントローラ
- 20 モニタ

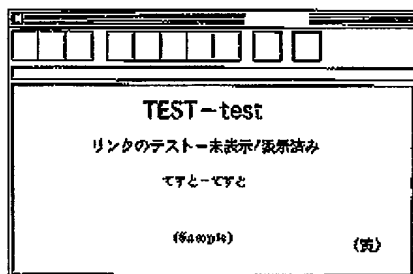
【図1】

【図7】



【図8】

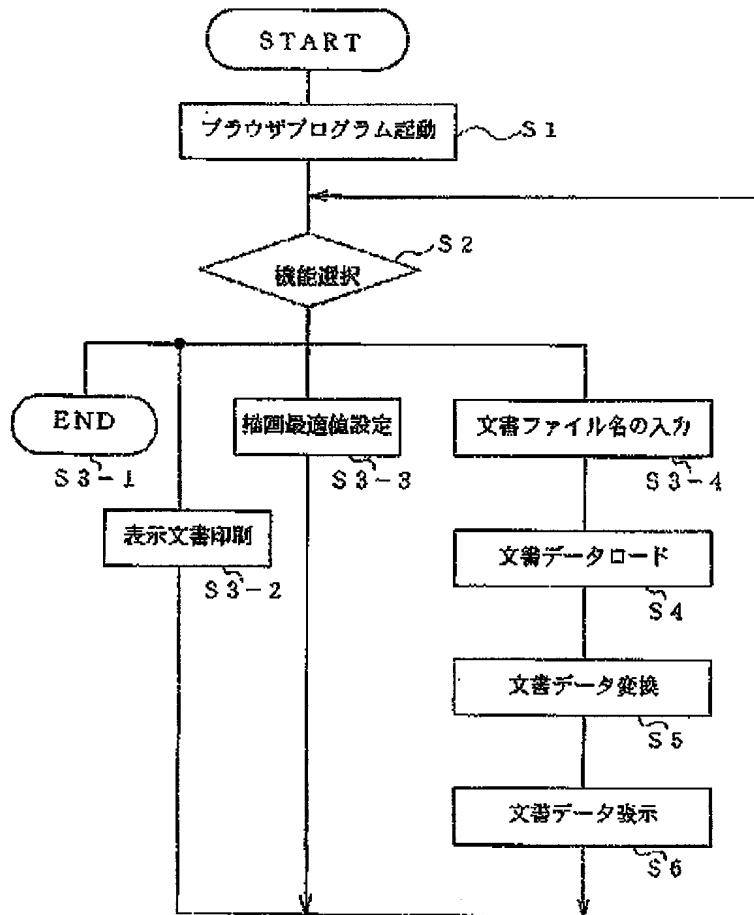
【図9】



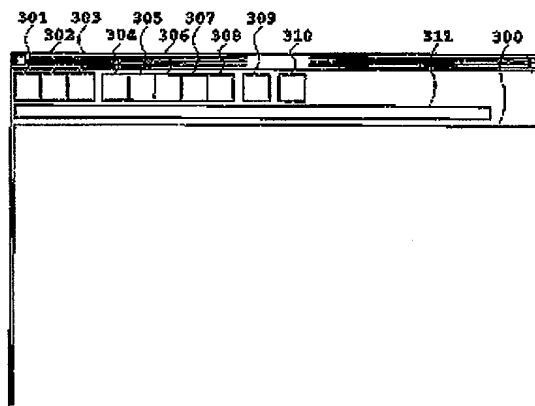
(11)

特開平11-65547

【図2】



【図3】



【図5】

```

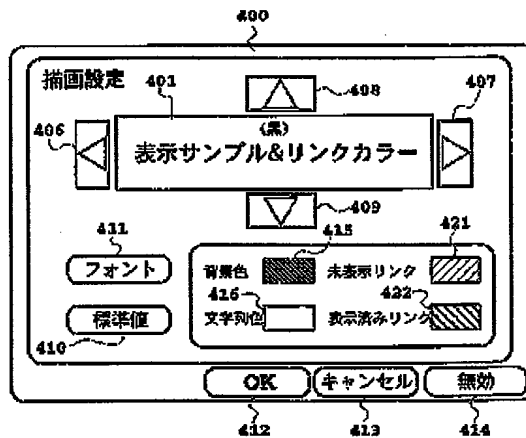
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>TEST Doc</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1><CENTER>TEST-test</CENTER></H1>
<H3><CENTER>リンクのテスト<A HREF="dummy.html">表示</A>
/<A HREF="sample-B2.html">表示</A></CENTER></H3>
<H6><CENTER>テストとテスト</CENTER></H6>
<H6><HRA align="left"></H6>
<H6><CENTER>(sample)</CENTER></H6>
</BODY>
</HTML>

```

(12)

特開平11-65547

【図4】



【図6】

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>TEST Doc</TITLE>
</HEAD>
<BODY TEXT="#a52e1f" BGCOLOR="#af7e6f" LINK="#100f10" VLINK="#d73999">

<H1><CENTER>TEST-test</CENTER></H1>

<H3><CENTER>リンクのテスト<A HREF="dummy.html">未表示</A>
/<A HREF="sample-A2.html">表示済み</A></CENTER></H3>

<H3><CENTER>てすとーてすと</CENTER></H3>

<H3><H1 ALIGN=LEFT></H3>

<H3><CENTER>( s a m p l e )</CENTER></H3>
</BODY>
</HTML>
```

【図10】

